

Dritte Serie.

Tafel II.

Krankheiten
der Kartoffel-Knollen

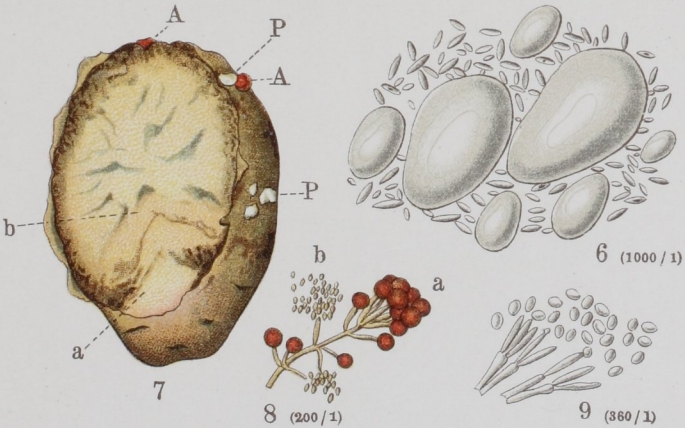
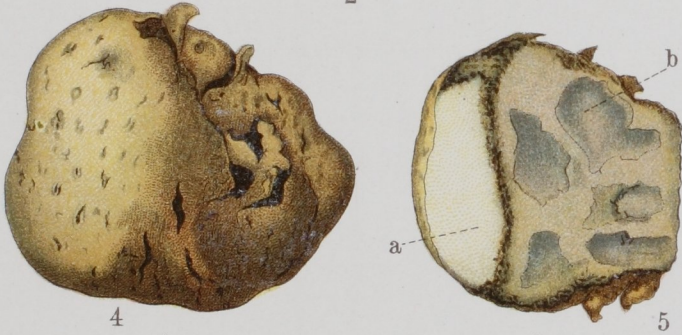
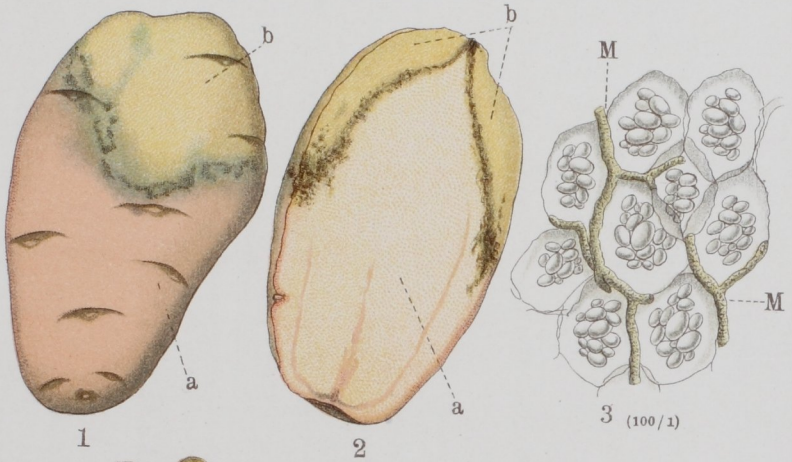
(*Phytophthora infestans*, *Clostridium butyricum*, *Periola*
tomentosa.)



Kirchner & Boltshauser, Atlas der Krankh. u. Beschädig. unserer landw. Kulturpflanzen.
(Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer.)

Figurenerklärung.

- Fig. 1. 2. Rosenkartoffel von *Phytophthora infestans* *De Bary* befallen; 1 äussere Ansicht, 2 Durchschnitt der Knolle. *a* gesundes, *b* vom Mycel des Pilzes durchwachsenes Fleisch. — Natürl. Grösse.
- „ 3. Zellen einer *Phytophthora*-faulen Kartoffel mit Stärkekörnern, umwachsen von dem Mycel des Pilzes *MMM*. — 100fach vergr.
- „ 4. 5. Nassfaule Kartoffel, von aussen und im Durchschnitt gesehen; *a* gesundes, *b* faules Fleisch der Knolle. — Natürl. Grösse.
- „ 6. Stärkekörner und Buttersäurebakterien (*Clostridium butyricum* *Prazmowski*) aus einer nassfaulen Kartoffel. — 1000fach vergr.
- „ 7. Trockenfaule Kartoffel im Durchschn., auf der Aussen-
seite besetzt mit *Acrostalagmus cinnabarinus* *Corda* (A A) und *Periola tomentosa* *Fries* (P P);
a gesundes, *b* trockenfaules Gewebe. — Natürl. Grösse.
- „ 8. *Acrostalagmus cinnabarinus* *Corda*, *a* köpfchenförmige Sporenhaufen, *b* einzelne Sporen. — 200fach vergr.
- „ 9. *Periola tomentosa* *Fries*, Conidienträger und Conidien. — 360fach vergr.
-



Krankheiten der Kartoffelknollen.

Bemerkungen.

Das Faulwerden der Kartoffelknollen kann von verschiedenen Ursachen herrühren, und dem entsprechend sind die folgenden Arten von Knollenfäule neuerdings durch Frank genauer auseinander gehalten worden.

1. *Phytophthora*-Fäule. Hierbei bemerkt man an der Aussenseite der Kartoffelknolle missfarbige, eingesunkene Flecken, deren Fleisch gebräunt und weich ist, im kranken Gewebe findet man das farblose Mycel von *Phytophthora infestans* *De Bary*. — Näheres vgl. Kirchner, Pflanzenkr. S. 156.
2. *Rhizoctonia*-Fäule. Von dem einen Ende aus wird das Fleisch der Knolle wässerig und weich, grau und glasig; das Gewebe ist von dem Mycel von *Rhizoctonia Solani Kühn* durchwachsen.
3. *Phellomyces*-Fäule. Das Fleisch nimmt eine weisse, mürbe, trockenfaule Beschaffenheit an, die Korkschale geht stellenweise zu Grunde, das kranke Gewebe ist vom Mycel des Pilzes *Phellomyces sclerotiphorus Frank* durchzogen.
4. *Fusarium*-Fäule, eine Art von Trockenfäule, die von *Fusarium Solani Martens* verursacht wird, einem Pilz, dessen Fruchtpolster in Form kreideweisser Pusteln und Räschen aus der Schale der kranken Knollen hervorbrechen.
5. Bakterienfäule, verursacht durch das Buttersäure-Bakterium, *Clostridium butyricum Prazmowski*. Sie tritt in zwei Formen, als Nassfäule und als Trockenfäule, auf. Bei ersterer wird das Fleisch weich, breiartig, endlich jauchig und übelriechend; bei der Trockenfäule bekommt das Fleisch eine trockne zerreibliche Beschaffenheit und braune Farbe, sowie Löcher, deren gebräunter Rand mit weissen Stärkekörnern bedudert ist. Vgl. Kirchner, Pflanzenkr. S. 155, 374.
6. Wurm fäule. An der Oberfläche der Knolle befinden sich bräunliche Flecken, welche von der Schale aus nicht tief ins Fleisch eingreifen; in dem erkrankten Gewebe sind

sehr kleine Würmer, *Tylenchus devastator* *Kühn*, enthalten. Näheres s. *Kirchner*, *Pflanzenkr.* S. 156, 454.

Als Abwehrmassregel gegen die Knollenfäule kommen zunächst die für die Krautfäule in den Bemerkungen zu Taf. I angegebenen in Betracht, ferner möglichst trockene Aufbewahrung der geernteten Kartoffeln.

Von den an der Oberfläche der Kartoffeln vorkommenden Pilzen bildet *Periola tomentosa* *Fries* weisse, unregelmässige Warzen (vgl. *Kirchner*, *Pflanzenkr.* S. 157 und 446), während der häufig auftretende *Acrostalagmus cinnabarinus* *Corda* sich auf kranken Knollen ansiedelt, ohne selbst eine Erkrankung derselben hervorzurufen.

